

# Best Available Copy

UM 59-108864

A ring gasket comprising a sealing ring having a circular shape in cross-section with reinforcing rings united at inner and outer circumferences thereof, wherein each the reinforcing ring has a thickness less than that of the sealing ring.

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59—108864

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>

F 16 J 15/06

識別記号

庁内整理番号

7111—3 J

⑯ 公開 昭和59年(1984) 7 月23日

審査請求 未請求

(全 頁)

⑰ 補強リング付リングガスケット

号日立造船株式会社内

⑱ 出 願 人

日立造船株式会社

⑲ 実 願 昭58—2817

大阪市西区江戸堀1丁目6番14

⑳ 出 願 昭58(1983) 1 月12日

号

㉑ 考 案 者 森田賢二

㉒ 代 理 人

弁理士 森本義弘

大阪市西区江戸堀1丁目6番14

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

補強リング付リングガasket

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1. 円型断面のシールリングの内周および外周に、前記シールリングの厚みより薄い厚みの補強リングを接合したことを特徴とする補強リング付リングガasket。

### 3. 考案の詳細な説明

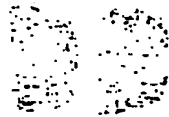
本考案は補強リング付リングガasketに関する。

従来、STEELとASBESTOS併用の渦巻型ガasketには、METAL製の内輪または外輪あるいはその両方付きの高圧型補強輪付ガasketがあつた。しかし、耐食用途に多く使用されるプラスチック材料にはその様な形式のものがなかつた。したがつて、シール効果の著しいプラスチック材料をガasketとして使用できないでいた。また、従来ゴム製のパッキンであるOリング（オーリング）と呼ばれる円型断面を持つゴムリングによるシー

ル方式があつた。これは第 1 図に示すように、対向するフランジ(1)の片方または両方に溝(2)を設け(図では片方)、その溝(2)中にゴムリング(3)を嵌め込んで該ゴムリング(3)の裂形を防止しかつシール効果を増進せしめる方式であるが、フランジ(1)にゴムリング(3)の嵌め込み溝(2)を設けなければならぬので、コストがかかるという問題があつた。なお、図中(4)は流体である。

本考案はこのような問題を解決することを目的とし、円型断面のシールリングの内周および外周に、前記シールリングの厚みより薄い厚みの補強リングを接合した構成の補強リング付リングガスケットを提供することによつて、その目的を達成するものであり、これにより、シール効果の著しいプラスチック材料を使用でき、また嵌め込み溝をシール面に設けなくてもよいので安価に済ませることができるものである。

以下本考案の構成を、その一実施例を示す図面に基づいて詳細に説明する。第 2 図～第 5 図において、(6)は円型断面<sup>の</sup>シールリング、(6)(7)は該シール<sub>字挿入</sub>



ルリング(5)の内周および外周に接着剤で接合された矩形断面の内側補強リングおよび外側補強リングで、これらシールリング(5)と内外補強リング(6)(7)とで本考案に係る補強リング付リングガasketが構成されている。そして図からも明らかなように、内外補強リング(6)(7)の厚み(t)はシールリング(5)の厚み(直径)( $t_1$ )よりも薄くされている。シールリング(5)に用いる部材は、弾性のあるプラスチック、ゴム等が、内外補強リング(6)(7)に用いる部材は、金属、プラスチック、紙、材木、アスベストシート等が適当であるが、特にプラスチック材料を用いるとシール効果が著しいので良好である。なお第2図中、(8)はその間に本考案に係る補強リング付リングガasketを介装された対向するフランジ、(9)(10)はこれらフランジ(8)を締め付け固定するボルトおよびナット、(11)は流体である。

係る構成で、第2図を用いて作用を説明する。先ず、ボルト(9)、ナット(10)によるフランジ(8)の締め付けによつてシールリング(5)が圧縮され、この時シールリング(5)の持つ弾性に基づく復元力によ

り、フランジ面 (8A) との間に発生する力が流体 (4) のシール圧となる。次に、さらに流体 (4) の圧力が増大すると、シールリング (6) は外側補強リング (7) に押し付けられシール効果が増大する。そして、もし内外補強リング (6) (7) にアスベストシート材を用いたとすると、フランジ (8) の締め付けを増すことによつて、内外補強リング (6) (7) 自体でシール効果が生ずることになる。

以上本考案によれば、シール効果の著しいプラスチック材料を比較的高い圧力域までガスケットとして使用することができ、またシールリングの嵌め込み溝をシール面に設けなくてもよいので、嵌め込み溝を持ったシール方式より安価に済ませることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は従来例を示し、フランジ間にゴムリングを介装したところの縦断面図、第 2 図～第 5 図は本考案の一実施例を示し、第 2 図はフランジ間に本考案に係る補強リング付リングガスケットを介装したところの縦断面図、第 8 図は補強リング

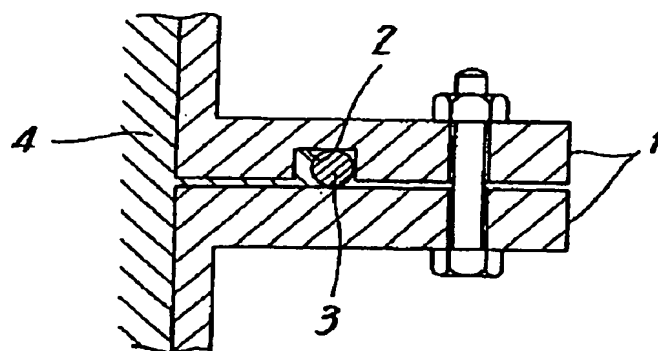


付リングガasketの正面図、第4図は第8図の  
A-A断面図、第5図は第4図のイ部拡大図であ  
る。

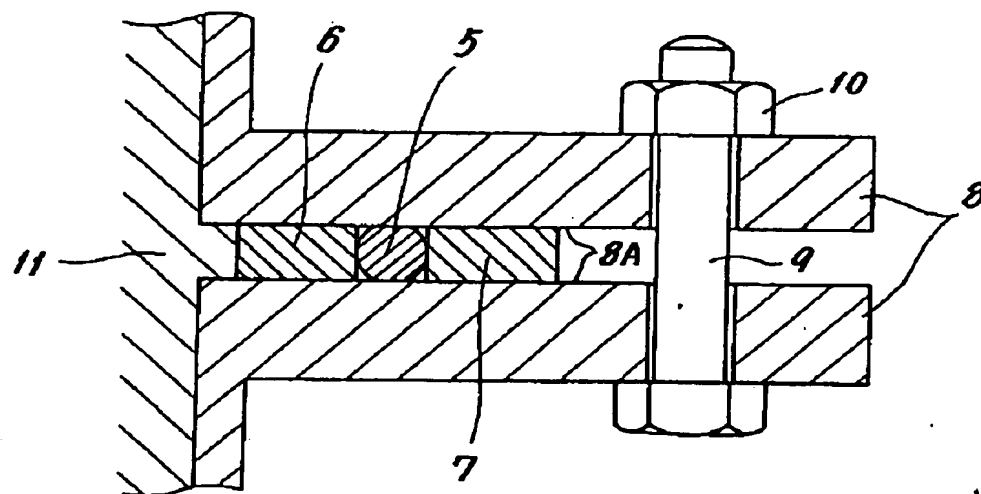
(5) … シールリング、(6) … 内側補強リング、(7) …  
外側補強リング、 $t$  … 内外補強リングの厚み、 $t_1$   
… シールリングの厚み（直径）

代理人 森 本 義 弘

第 1 図



第 2 図



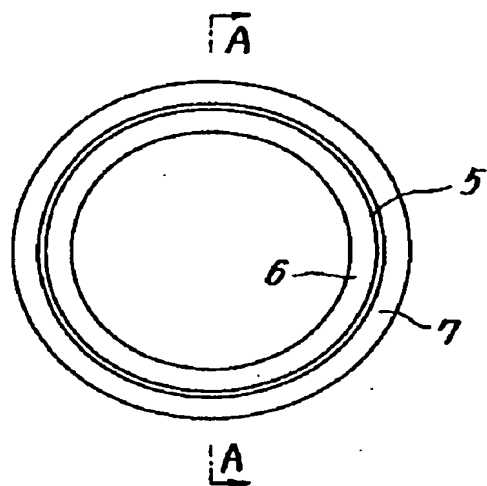
635

実開 59-108864

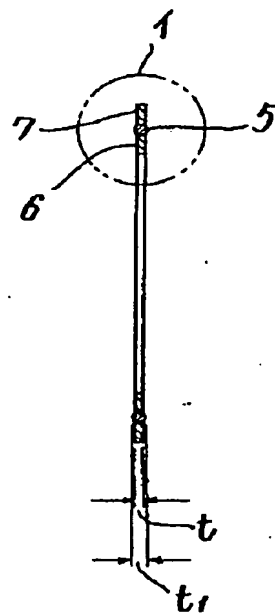
代理人 森 本 義 弘



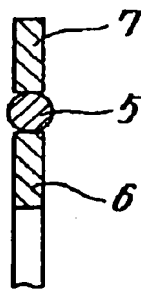
第 3 図



第 4 図



第 5 図



636

実開 59-108864

代理人 森 本 義 弘

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**